CONTRIBUTIONS

A LA

FLORE BRYOLOGIQUE DU JURA

PAR

Ch. MEYLAN.

Pendant l'été de 1907, j'ai pu continuer l'étude bryologique de nombreuses stations de la chaîne jurassienne, et je viens aujourd'hui publier les résultats de mes herborisations. J'ai de nouveau à signaler plusieurs espèces nouvelles pour le Jura. Ce sont : *Blindia acuta, Webera polymorpha*, *Bryum inflatum*, *B. microstegium, Eu. germanicum*, *Sphagnum fallax*, *Madotheca Baueri;* plus quelques formes et variétés moins importantes.

MOUSSES

Gymnostomum rupestre Schl. Dent de Vaulion 1400 m.; très fertile.

Dicranoweisia crispula Lindbg. Sur des granits erratiques entre le Suchet et l'Aiguille de Baulmes 1200 m.

Oncophorus virens Bd. La Dôle 1580 m. Chasseral 1600 m. J'ai aussi trouvé sur un tronc pourrissant dans la forêt de La Vaux, une forme à feuilles entières, et non la var. *serratus* Br. Eu. que l'on trouve ordinairement sur un tel substratum. La denticulation des feuilles est très variable dans ce groupe et de peu d'importance.

Oncophorus Wahlenbergii Bd. var. **compactus** Br. Eu. J'ai

retrouvé en quantité au Colombier de Gex, cette plante recueillie d'abord par Reuter.

Dicranella Grevilleana Schpr. Mont d'Or, sur l'humus, 1300 m.

Dicranum neglectum Jur. La Dôle 1550 m.

Dicranum Mühlenbeckii Br. Eu. c. fr. Le Suchet, 1500 m.
Var. **brevifolium** Lindbg. Suchet, Chasseron, 1550 m. Cette variété nouvelle pour la chaîne présente bien quelques caractères spéciaux, mais pas assez importants, me semble-t-il, pour la séparer spécifiquement du *D. Mühlenbeckii.*

Dicranum elongatum Schwgr. Rochers de la Calame entre le Chasseron et les gorges de la Pouetta-Raisse, 1400 m. Je l'ai retrouvé en quantité dans plusieurs stations du versant N. du Crêt-du-Creux de la Neige où il forme parfois des touffes énormes et très profondes.

Dicranum longifolium c. fr. sur des erratiques au-dessus de Rochefort et dans le ravin de la Baulmine, 900-1000 m. Rarement fertile dans ces conditions.

Campylopus subulatus Schpr. Suchet, 1500 m.
Forma **brevifolia** Suchet, 1500 m., avec le type. Tiges de 1 à 2 cm. portant des feuilles courtes et souvent obtuses.

Fissidens pusillus Wils. Ravin de la Baulmine.

Fissidens bryoides Hedwg. Ravin de la Baulmine.

Blindia acuta Dicks. Ravin de la Baulmine de 900 à 1100 m., sur des granits erratiques où cette espèce, nouvelle pour la chaîne, croit assez abondamment mais reste stérile.

Trichostomum cylindricum C. Müller. Sur la terre argileuse au Crédoz, 1300 m. et sur un erratique au Suchet, 1200 m.

Trichostomum viridulum Bruch. Gorges de Covatannaz, 900 m.

Tortula mucronifolia Schwgr. Mont Racine, 1300 m.

Tortula montana (N. v. E.) Lindbg. abondant dans toute la chaîne.

Schistidium apocarpum Br. Eu. var. **teretinervioides** Meyl. Entre la Tête de Ran. et le mont Racine.

Schistidium teretinerve Limp. Roche aux Cros[1] près Chaux-de-Fonds; rochers à l'entrée des gorges de la Pouetta-Raisse, 1200 m. Cette espèce me paraît être beaucoup plus abondante dans la moitié nord du Jura que plus au sud. Elle est encore assez abondante à l'Aiguille de Baulmes, mais rare au Mont-d'Or, et plus au sud, c'est en vain que je l'ai recherchée dans de nombreuses stations.

Grimmia commutata Hübn. c. fr. Entre Dombresson et le Pâquier dans le Val-de-Ruz; Aiguille de Baulmes, 1250 m.

Cette espèce est fréquente à l'état stérile.

Grimmia orbicularis Bruch. Sur les parois de rochers en plein soleil : Jouque; Vallorbes; Gorges de Longeaigues de 800 à 1000 m. Dans ces stations, la plante, souvent stérile, forme des coussinets profonds, mais peu consistants.

Dryptodon patens Bd. Sur un bloc erratique près du chalet des Mouilles au Suchet, 1100 m.

Rhacomitrium heterostichum Bd. Avec le précédent.

Var. **gracilescens** Br. Eu. Sur erratique, aiguille de Baulmes. 1200 m.

Rhacomitrium canescens Bd. var. **epilosum** H. Mül. La Chaux, 1100 m.

Zygodon viridissimus Bd. Vallon de Noirvaux, près Ste-Croix.

Var. **dentatus** Breidl. Gorges de Covatannaz, sur un hêtre, 900 m.

Ulota americana (P. de. B.) Sur un erratique en montant de Rochefort à la Tourne, 900 m.

Cette espèce paraît rare chez nous. Il est probable qu'autrefois elle était beaucoup plus répandue et que l'exploitation des gros blocs a réduit de beaucoup le nombre de ses stations.

Webera polymorpha Schpr. Crêt du Creux de la Neige, 1600 m.

Var. **affinis** Br. Eu, La Dôle, dans un creux à neige, 1600 m.

Var. **brachycarpa** Br. Eu. La Chaux, sur le sable helvétien, dans une station froide, 1050 m.

Le *Webera polymorpha* est entièrement nouveau pour le Jura, mais depuis longtemps je soupçonnais sa présence dans les endroits où la neige reste très tard.

Webera commutata Schpr. Aiguille de Baulmes.

[1] *Cro*, dans le Jura, est une onomatopée, car ce mot désigne par son cri le *Corvus corax*.

* **Webera gracilis** (Schl.) La Chaux, 1100 m., sur sable helvétien. La plante y est stérile, mais est semblable comme aspect à celle des Alpes. Elle présente les bulbilles rouges caractéristiques et des feuilles à bords toujours entièrement plans, caractères qui au fond se rencontrent aussi parfois chez le *W. commutata.* Le *W. gracilis* n'est certainement pas une bien fameuse espèce. Il est curieux de constater que plusieurs espèces alpines se trouvent réunies dans la station ci-dessus, soit sur le sable helvétien siliceux dans une région froide, par exemple *Webera gracilis*, *W. commutata* c. fr., *W. polymorpha*, *Polytrichum alpinum*, etc.

Webera annotina Hedwg. Cette espèce est répandue à l'état stérile sur le sable molassique près La Chaux. Dans une de ses stations, une partie des tiges portent les bulbilles typiques tandis que les autres sont chargées de ceux du *W. Rothii.* A quelques mètres, le *W. annotina* présente fréquemment des bulbilles semblables à ceux de *W. proligera.* Il est vrai que ce dernier présente d'autres caractères qui en font je crois une bonne espèce ayant beaucoup plus de droits à l'autonomie, me semble-t-il, que le *W. Rothii.*

Webera proligera Limp., Chasseron, sur l'humus 1450 m.

* **Bryum Græfianum** Schliep. Tourbières du Jura; avec opercule presque plan, sur un bassin de fontaine aux Granges de Ste-Croix.

Les observations que j'ai poursuivies chaque année n'ont fait que confirmer ce que je disais de cette espèce en 1899 (*Bull. Herb. Boiss.*).

La plupart des exemplaires du *B. inclinatum* croissant sur la tourbe ou sur les vieux troncs pourrissant se rapportent à *B. Græfianum* par leurs capsules épaisses et rétrécies à l'orifice, par leurs plaques dorsales peristomiales $\frac{2}{1}$ à $\frac{1\ 1/2}{1}$ leurs spores de 25 à 35 μ. Le *B. Græfianum* est donc très répandu dans le Jura, soit sur l'humus des sommets sort sur la tourbe. On trouve également dans les tourbières, comme dans la région alpine de nombreuses formes intermédiaires entre les deux espèces. J'ai même rencontré plusieurs fois un mélange des deux formes typiques et des formes intermédiaires.

Bryum pendulum Hrnsch. Comme le *B. inclinatum*, le *B. pendulum* représente un type très polymorphe sans qu'il soit possible d'y voir plusieurs espèces. J'ai récolté au Suchet une forme à cits plus ou moins longuement appendiculés; sur la même sommité une forme à opercule très obtus, plus une troisième où les cloisons reliant les trabécules sont en petit nombre. Le nombre de ces cloisons est d'ailleurs très variable. Le péristome présente d'autres variations encore; il peut être rouge ou jaune et les spores jaunes, brunes ou vertes.

Bryum inflatum Phil. Chasseron, 1590 m.

Cette espèce est fort intéressante avec ses capsules souvent parfaite-

ment globuleuses. Elle semble relier le *B. pendulum* au *B. arcticum* tout en s'éloignant des deux espèces par son opercule très obtus et divers autres caractères.

* **Bryum helveticum** Phil. J'ai récolté au Suchet des formes nettement transitoires entre cette sous-espèce et le *B. arcticum* type. Les feuilles, généralement vertes, sont rouges ici et là; les cloisons reliant les trabécules sont nnlles ou au nombre de 1, 2 ou 3, rarement plus.

L'aspect de la plante du Suchet est le même que celui du *B. helveticum* du Righi.

Bryum subrotundum Bd. Suchet, 1580 m., août 1896, typique.

Bryum microstegium Br. Eu. var. **helveticum** Suchet, 1580 m. août 1898.

Bryum Mildeanum Jur. forma *purpurascens* Chasseron 1580 m. Cette forme rappelle beaucoup par son aspect le *B. alpinum* mais le tissu et la nervure nettement excurrente quoique rouge dans toute sa longueur sont de *B. Mildeanum.*

Bryum pallens Sw. Sur la terre dans les gorges de Covatannaz et le ravin de la Baulmine, 900 m.

Mnium hymenophylloides Huebn. Rochers humides sur le versant N. de la Dent de Vaulion, 1400 m. (deuxième station pour le Jura).

Plagiopus Oederi Lindbg. J'ai récolté cette espèce dans une curieuse station soit à terre en plein pâturage, au Chasseral, 1550 m.

Philonotis alpicola Jur. Chasseron et Crêt du Creux de la Neige, 1400-1600 m.

J'ai récolté dans plusieurs stations, par exemple, entre le Reculet et le Crédoz, aux environs de La Chaux et de Ste-Croix, soit de 1000 à 1300 m. et sur l'argile fraîche, un *Philonotis* qui par ses feuilles assez longuement acuminées et à nervure longuement excurrente se rapporte plutôt à *P. alpicola* (= *P. tomentella* Mol.). D'autre part, il présente des caractères de *P. fontana.*

M. Loeske, dant on connait la compétence pour ce genre, et dont j'ai demandé l'avis, enfait un *P. fontana-tomentetla* ou d'àprès certains caractères un *P. cæspitosa-tomentella.* Il est certain que cette plante est une forme transitoire dérivée de *P. tomentella.*

Timmia norvegica Zett., Chasseral, 1590 m.; Dent-de-Vaulion, 1400 m.

Pogonatum nanum P. de B. Sur le glaciaire près du Chalet des Mouilles, au Suchet, 1050 m.

Pogonatum aloides P. de B. Fréquent sur les sols siliceux.

Polytrichum juniperium Willd. β **alpinum** Br. Eu. Dans un creux à neige, au Chasseral, 1450 m.

Homalia trichomanoides Br. Eu. Sur un vieux tronc de hêtre dans les gorges de Covatannaz, 950 m. Rare à cette altitude.

Lesquereuxia striata Br. Eu. J'ai récolté cette espèce dans une curieuse station, soit : sur un tronc pourrissant aux Auges (Chasseron), 1300 m.

Heterocladium squarrosulum Lindbg. var. **compactum** Mol. La Dôle, dans un creux à neige, 1580 m.

Anomodon longifolius Br. Eu. Sentier de Rochefort à la Tourne; le Pâquier dans le Val de Ruz, etc. Cette espèce semble fréquente dans toute la chaîne jusqu'à 1100 m.

Climacium dendroides W. et M. Très bien développé sur un granit frais dans le ravin de la Baulmine, 1050 m. Dans cette station intéressante, le *Climacium* croît mélangé à *Hylocomium pyrenaicum*.

Brachythecum populeum Br. Eu. var. **amœnum** Milde. Sur un saule, à la Côte aux Fées et sur un granit erratique dans les gorges de Covatannaz.

Brachythecum curtum Lindb. Sur l'humus sous les parois du Chasseron, 1400 m.

Brachythecum albicans Br. Eu. var. **alpinum** Br. Eu. Au bord des creux à neige au Mont d'Or et Crêt du Creux de la Neige.

Brachythecum salebrosum Br. Eu. J'ai récolté, sur l'argile au bord d'une rigole près de la tourbière de La Chaux, une forme très fertile de cette espèce. Cette forme rappelle le *B. salebrosum* plutôt que le *Mildeanum*, bien que la station soit très humide et même fréquemment inondée.

Eurynchium striatulum Br. Eu. Sur un *Picea excelsa* dans le vallon de Noirvaux, 1100 m. et sur un gneiss dans les gorges de Covatannaz, 800 m.

Var. **cavernarum** Mol. Sur un gneiss dans les gorges de Covatannaz, 800 m.

Cette variété est très curieuse, et rappelle plutôt le *E. prælongum* var. *atrovirens* comme l'indique d'ailleurs Limpricht.

* **Eurynchium germanicum** Grebe. Sur un vieux hêtre dans le vallon de Noirvaux, près Ste-Croix, 1150 m.

* **Eurynchium Schleicheri** Hartm. Creux des Auges (Val de Travers).

Dans plusieurs stations par exemple aux environs de La Chaux, j'ai trouvé dans les stations fraîches ou humides des formes exactement intermédiaires entre cette sous-espèce et le *E. prælongum.*

* **Plagiothecium Ruthei** Limp. Tourbière de la Vraconnaz, 1100 m.

Plagiothecium depressum (Br. Eu.). Sur granit erratique dans le ravin de la Baulmine, 1000 m.

Amblystegium Sprucei Br. Eu. c. fr. Chasseral; sterile sur bois pourrissant dans le ravin de la Baulmine.

Amblystegium filicinum (L.) de Not. var. **submersum** Pfeffer. La Chaux, 1100 m.

Amblystegium serpens Br. Eu. var. **angustifolium** H. Lindbg. Sur bois pourrissant dans la Combe-Biosse au Chasseral.

Hypnum polygamum Schpr. et var. **minus** Schpr. Gouille à l'ours entre Vallorbes et le Pont, 980 m.

Hypnum stellatum Schrebet var. **protensum** (Schpr.). Après mes recherches microscopiques ou dans la nature, il m'est impossible de séparer spécifiquement la var. *protensum* du *H. stellatum.*

Si l'on compare une forme typique et ayant cru sur les rochers de la var. avec la forme ordinaire des tourbières du *H. stellatum*, on voit bien qu'il y a une différence très marquée dans la forme et la direction des feuilles, mais cette différence s'atténue tant par l'apport de formes intermédiaires qu'il n'y a plus de limite. D'ailleurs. lorsque la var. *protensum* croit à terre sur le gravier, elle devient le plus fréquemment absolument semblable au *H. stellatum* des tourbières; ses feuilles dressées sont insensiblement rétrécies de la base au sommet. En considérant d'autre part que ce sont seulement ces formes là qui sont fertiles (car les formes croissant sur les rochers et à feuilles brusquement rétrécies et canaliculées sont toujours stériles) et que les autres caractères sont identiques chez les deux plantes, il me semble illogique de les séparer spécifiquement.

Hypnum pseudofluitans Sanio. Typique dans la tourbière de La Chaux, 1100 m.

Hypnum polycarpon Blandov. Dans un marais calcaire à la Côte aux Fées (Neuchàtel).

Hypnum Wilsoni Schpr. Adondant et typique au bord S. O. du lac des Brenet (vallée de Joux).

Hypnum falcatum Br. var. **gracilescens** Br. Eu·
Sur une pierre au bord du marais de Amburnex, près du Col du Marchairuz, 1300 m. Comme je l'ai déjà fait voir (*Cat. des Mousses du Jura*) cette var. ne peut se rattacher à *H. sulcatum.*

Hypnum fertile Sendtn. En petite quantité sur un tronc pourrissant au Chasseron, 1450 m.

Hypnum Bambergeri Schpr. Crêt du Creux de la Neige, 1600 m.

Hypnum procerrimum Mol. Montagne de St-Jean, 1680 m.

Hypnum stramineum Dicks. var. **compactum** Milde Tourbière de la Vraconnaz, 1100 m. Cette variété très curieuse croît loin de l'eau sur un gros monticule de *Sphagnum medium.* Elle ressemble au premier abord à une forme robuste de *Rhyncostegium murale.* Les parois cellulaires sont plus épaisses que chez le type et fréquemment étranglées. Cette variété n'est au fond qu'une forme produite par les conditions de la station.

Hylocomium pyrenaicum Spr. Tourbière de la Trélasse, 1250 m. sur le versant N. de la Dôle. Dans cette station comme dans les tourbières des Amburnex et des Begnines cette espèce croit en compagnie d'autres muscinées turficoles et palustres. J'ai aussi recueilli de *H. pyrenaicum* dans une station intéressante à deux points de vue soit : sur granit erratique au fond du raviu de la Baulmine, à 1080 m. La plante y croît en compagnie de *Climacium* et c'est la plus basse station où je l'ai observée jusqu'à maintenant.

Hylocomium umbratum Ehrbg. c. f. à 830 m. entre le Pont et Vallorbes dans une station froide.

SPHAIGNES

* **Sphagnum fallax** v. Kling. Tourbières de La Chaux et de la Vraconnaz, 1100 m. Dans cette dernière station, il est assez abondant.

HÉPATIQUES

Riccia glauca L. La Brévine, 1050 m.

Metzgeria conjugata Lindbg. Sur un bloc erratique entre Dombresson et le Pâquier dans le Val de Ruz, 1000 m.

Aplozia amplexicaulis Dum. Mont-Tendre, 1580 m., Suchet, 1300 m. Cette espèce semble assez répandue dans le Jura, mais surtout sur l'argile humide plutôt que sur les rochers. Les feuilles périchétiales sont fréquemment adhérentes par leur base au périanthe, surtout dans les régions ou stations les plus élevées.

Aplozia riparia Dum. var. **tristis** Nees. La Chaux, 1100 m.

Liochlæna lanceolata Nees. c. fr. Sur des troncs pourrissants : Chasseral, Chasseron, forêt de La Vaux et ravin de la Baulmine.

Lophozia bicrenata Dum. Sur l'argile au Mont de Baulmes 1200 m.

Lophozia Limprichtii (Lindbg.) Chasseral.

Lophozia heterocolpa How. c. fr. Chasseron, 1400 m.
Dans la même station, j'ai récolté une forme de cette espèce, présentant des lobes foliaires acuminés et non obtus comme chez le type (for. *acutiloba.*). Dans de nombreuses stations, surtout lorsqu'il ne présente pas les crosses. c'est-à-dire l'extrémité des tiges dressées et portant de petites feuilles et des propagules, le *L. heterocolpa* passe semble-t-il à *L. Mülleri* et vice-versa. Il devient alors très difficile de le distinguer. Je crois, pour mon compte personnel qu'il n'y a pas de limites entre les deux espèces. Lorsqu'il est bien caractérisé le *Lophozia heterocolpa* se distingue, en l'absence des crosses terminales, par les lobes foliaires obtus séparés par un sinus étroit et gibbeux comme chez *L. obtusa,* par les trigones très grands et noduleux de ses espaces intercellulaires et par les corps oléifères généralement au nombre de quatre, très grands et sphériques. Il croit de plus presque toujours sur l'humus et je ne l'ai jamais rencontré directement sur le calcaire où croît *L. Mülleri.* Par contre ce dernier passe à *L. heterocolpa* en quittant les parois calcaires pour l'humus; ou, du moins, il revêt des formes semblables.

Lophozia obtusa (Lindbg.) Ew. La Chaux, 1080 m. C'est la station la plus basse où j'ai rencontré cette espèce.

Lophozia gracilis (Schl.) St. c. fr. ! Sur de vieux troncs pourrissants dans la forêt de La Vaux et dans celle de la Grandsonnaz au Chasseron, 1200 et 1400 m.

Lophozia Floerkei Schffn. Chasseral, 1550 m.

Sphenolobus Hellerianus St. Sur un vieux tronc près de la tourbière de la Vraconnaz, 1600 m. (forma *propagulifera*).

Sphenolobus exsectus St. c. fr. Ravin de la Baulmine.

* **Cephaloziella Jackii** (Limp.) Schffn. Sur la tourbe sèche dans une petite tourbière aux Granges de Ste-Croix. Cette forme est probablement répandue mais échappe grâce à sa petitesse, ou est confondue avec la forme dioïque, soit : *C. divaricata.*

Calypogeia suecica (Arn. et Perss.). Commun dans le Haut-Jura, sur les troncs pourrissants, sous de nombreuses formes petites ou grandes. *C. fr. !* Suchet, 1300 m. et La Chaux, 1050 m.

Calypogeia trichomanis Corda var. **fissa** (Rdd.). Répandue surtout sur les sols argileux frais ou humides. De nombreuses formes intermédiaires relient cette variété au type. Je rappellerai que ce n'est pas le sinus de l'extrémité d'un grand nombre de ses feuilles qui caractérise le mieux cette variété, mais ses amphigastres fréquemment bilobés ou incisés presque jusqu'à la base, et ses cellules foliaires généralement plus grandes que celles du *C. trichomanis* type.

Pleuroschisma trilobatum Dum. Chasseron 1460 m.

Lepidozia reptans Dum. var. **julacea** Nees. La Chaux, 1100 m.

Scapania umbrosa Dum. J'ai récolté sur l'argile dans le ravin de la Baulmine, des exemplaires qui par leurs feuilles presque entières et obtuses se rattachent à la var. *obtusa* Breidl.

Scapania helvetica Gottsche c. fr. Mont-Tendre, 1600 m.

Madotheca lævigata Dum. Sur des racines de hêtre dans le vallon de Noirvaux près Ste-Croix, 1080 m. Cette espèce ne doit guère s'élever plus haut. Elle doit être en tous cas fort rare dans le Haut-Jura, car la station ci-dessus est la seule que je connaisse au-dessus de 800 m.

Madotheca Baueri Schffn. Répandu dans tout le Haut-Jura, principalement à la base des hêtres dans les stations fraîches. Je l'ai aussi rencontré mais plus rarement dans des stations sèches.